

**GAME EDUKASI PENGENALAN HEWAN LAUT UNTUK  
ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS (ABK) TUNAGRAHITA  
TINGKAT SEKOLAH DASAR KELAS V SEKOLAH LUAR  
BIASA (SLB-C) NEGERI SUKOHARJO**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Program  
Studi Informatika Fakultas Ilmu Komunikasi dan Informatika**

**Oleh:**

**SUPRIYADI**

**L 200 150132**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2019**

## HALAMAN PERSETUJUAN

**GAME EDUKASI PENGENALAN HEWAN LAUT UNTUK ANAK  
BERKEBUTUHAN KHUSUS (ABK) TUNAGRAHITA TINGKAT  
SEKOLAH DASAR KELAS V SEKOLAH LUAR  
BIASA (SLB-C) NEGERI SUKOHARJO**

## PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

**SUPRIYADI**

**L 200 150 132**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



**Fatah Yasin Al Irsyadi, S.T., M.T.**

NIK. 738

## HALAMAN PENGESAHAN

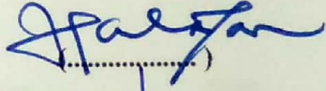
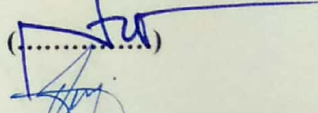
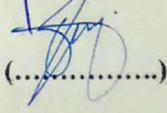
### GAME EDUKASI PENGENALAN HEWAN LAUT UNTUK ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS (ABK) TUNAGRAHITA TINGKAT SEKOLAH DASAR KELAS V SEKOLAH LUAR BIASA (SLB-C) NEGERI SUKOHARJO

OLEH  
SUPRIYADI  
L 200 150 132

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Ilmu Komunikasi dan Informatika  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Jumat, 03 Mei 2019  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Fatah Yasin Al Irsyadi, S.T., M.T  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.  
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Devi Afriyantari Puspa Putri, S.Kom., M.Sc.  
(Anggota II Dewan Penguji)

  
(.....)  
  
(.....)  
  
(.....)

Mengetahui,

  
Dekan  
Fakultas Komunikasi dan Informatika  
  
Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.  
NIK. 881

  
Ketua  
Program Studi Informatika  
  
Heru Supriyono, S.T., M.Sc., Ph.D  
NIK. 970

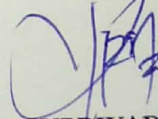
## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, *03 Mei* 2019

Penulis



**SUPRIYADI**

**L 200 150 132**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448  
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: [informatika@ums.ac.id](mailto:informatika@ums.ac.id)

**SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI**

**174 /A4IL3/INF-FKI/V/2019**

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : SUPRIYADI  
NIM : L200150132  
Judul : GAME EDUKASI PENGENALAN HEWAN LAUT UNTUK ANAK  
BERKEBUTUHAN KHUSUS (ABK) TUNAGRAHITA TINGKAT  
SEKOLAH DASAR KELAS V SEKOLAH LUAR BIASA (SLB-C)  
NEGERI SUKOHARJO  
Program Studi : Informatika  
Status : **Lulus**

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 8 Mei 2019

Biro Skripsi Informatika

**Ihsan Cahyo Utomo, S.Kom., M.Kom**





**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**  
**FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA**  
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448  
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: [informatika@ums.ac.id](mailto:informatika@ums.ac.id)

feedback studio

Publikasi Ilmiah

-- /0 < 1 of 1 > ?

**GAME EDUKASI PENGENALAN HEWAN LAUT UNTUK ANAK  
BERKEBUTUHAN KHUSUS (ABK) TUNAGRAHITA TINGKAT  
SEKOLAH DASAR KELAS V SEKOLAH LUAR BIASA (SLB-C)  
NEGERI SUKOHARJO**

**Abstrak**

Pentingnya pendidikan juga berlaku untuk anak berkebutuhan khusus, sehingga dalam proses belajar mengajar diperlukan suatu inovasi baru yang mempermudah guru untuk menyampaikan materi. Game edukasi menjadi solusi dalam mempermudah pemahaman materi, khususnya pembelajaran mengenai hewan laut, maka dibuatlah *game* edukasi Pengenalan Hewan Laut. Melalui *game* edukasi ini diharapkan mempermudah guru SLB N Sukoharjo dalam proses belajar mengajar sehingga meningkatkan konsentrasi dan pemahaman siswa mengenai hewan laut, terlebih lagi *game* edukasi ini memiliki visual yang menarik bagi siswa. Dibandingkan proses pembelajaran sebelumnya dimana masih menggunakan buku bergambar, sehingga membosankan dan sulit untuk meningkatkan daya konsentrasi siswa SLB N Sukoharjo dalam pemahaman materi yang disampaikan pengajar. Pembuatan *game* edukasi Pengenalan Hewan Laut metode untuk mengembangkan aplikasi meliputi analisis kebutuhan, pengumpulan data, pembuatan storyboard, pembuatan *game*, pengujian serta kuisioner untuk mengetahui hasil dan manfaat *game* edukasi. Pembuatan *game* ini menggunakan aplikasi construct 2, untuk mengubah ke versi android menggunakan aplikasi

Page: 5 of 17

Word Count: 2837

Text-only Report

High Resolution

On



**Match Overview**

**19%**

1	eprints.ums.ac.id	9%	>
2	Submitted to Universita...	5%	>
3	jurnal.ums.ac.id	2%	>
4	Submitted to Universita...	2%	>
5	docobook.com	2%	>

**GAME EDUKASI PENGENALAN HEWAN LAUT UNTUK ANAK  
BERKEBUTUHAN KHUSUS (ABK) TUNAGRAHITA TINGKAT  
SEKOLAH DASAR KELAS V SEKOLAH LUAR  
BIASA (SLB-C) NEGERI SUKOHARJO**

Supriyadi, Fatah Yasin Al Irsyadi

**Abstrak**

Pentingnya pendidikan juga berlaku untuk anak berkebutuhan khusus, sehingga dalam proses belajar mengajar diperlukan suatu inovasi baru yang mempermudah guru untuk menyampaikan materi. Game edukasi menjadi solusi dalam mempermudah pemahaman materi, khususnya pembelajaran mengenai hewan laut, maka dibuatlah *game* edukasi Pengenalan Hewan Laut. Melalui *game* edukasi ini diharapkan mempermudah guru SLB N Sukoharjo dalam proses belajar mengajar sehingga meningkatkan konsentrasi dan pemahaman siswa mengenai hewan laut, terlebih lagi *game* edukasi ini memiliki visual yang menarik bagi siswa. Dibandingkan proses pembelajaran sebelumnya dimana masih menggunakan buku bergambar, sehingga membosankan dan sulit untuk meningkatkan daya konsentrasi siswa SLB N Sukoharjo dalam pemahaman materi yang disampaikan pengajar. Pembuatan *game* edukasi Pengenalan Hewan Laut metode untuk mengembangkan aplikasi meliputi analisis kebutuhan, pengumpulan data, pembuatan *storyboard*, pembuatan *game*, pengujian serta kuisioner untuk mengetahui hasil dan manfaat *game* edukasi. Pembuatan *game* ini menggunakan aplikasi *construct 2*, untuk mengubah ke versi android menggunakan aplikasi *phonegap*, kemudian software *Adobe Photoshop* dan *CorelDrawX7* untuk mendesain dan memodifikasi asset. Pengujian akan menggunakan metode *blackbox* dapat diketahui sistem ini valid sedangkan dari kuisioner dapat diketahui sistem berjalan dengan baik terbukti dari sample yang dilakukan 30 pengajar memberikan respon bahwa 81,73% aplikasi ini mudah digunakan dan sesuai kebutuhan.

**Kata Kunci:** anak berkebutuhan khusus, permainan, hewan laut, Pendidikan khusus

Abstract

The importance of education also applies to children with special needs, so that the teaching and learning process requires a new innovation that makes it easier for teachers to deliver material. Educational games are a solution to facilitate understanding of the material, especially learning about marine animals. Therefore an introduction to Marine Animals is introduced. Through this educational

game, it hopefully it will facilitate the Sukoharjo SLB N teachers in the teaching and learning process and it is able to increase students' concentration and understanding of the marine animal. Moreover this educational game has visually interesting for students, compared to the previous learning process where still using picture books, making it boring and difficult to increase the concentration power of Sukoharjo SLB N students in understanding the material delivered by the instructor. Making educational games Introduction to Marine Animals methods for developing applications include needs analysis, data collection, storyboarding, game making, testing and questionnaires to find out the results and benefits of educational games. Making this game uses application construct 2, to change to the android version using the phonegap application, then the Adobe Photoshop and CorelDrawX7 software to design and modify assets. Testing will use the blackbox method. It can be seen that this system is valid while the questionnaire can be known that the system is running well as evidenced by the sample conducted by 30 instructors who responded that 81.73% of these applications are easy to use and as needed.

**Keywords:** children with special needs, games, marine animals, special education

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi semakin canggih, dunia kini memasuki era revolusi industri 4.0 yang salah satunya menekan pada proses pembelajaran interaktif dan efektif berbasis teknologi. *Game* edukasi menjadi solusi dalam membantu mempermudah pemahaman materi pembelajaran, terlebih lagi game edukasi sudah mulai dalam bentuk teknologi visual yang menarik bagi anak-anak. Menurut (Yong, Gates, & Harrison, 2016) pendidikan yang memberikan konten pembelajaran dan memotivasi serta digabungkan dalam game yang memotivasi dapat meningkatkan minat belajar. Selain itu, (Efendi, 2018) menunjukkan bahwa cara ini dapat memacu otak anak untuk dapat berpikir lebih aktif dan kreatif dimasa usia pertumbuhan.

Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 31 ayat 1 tentang pendidikan, menyatakan bahwa setiap warga negara mempunyai kesempatan yang sama untuk mendapatkan pendidikan. Undang-Undang No. 20 tahun 2002 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 5 ayat 2 menyatakan : “Warga negara yang mengalami kelainan fisik, emosional, mental, intelektual, dan sosial berhak memperoleh



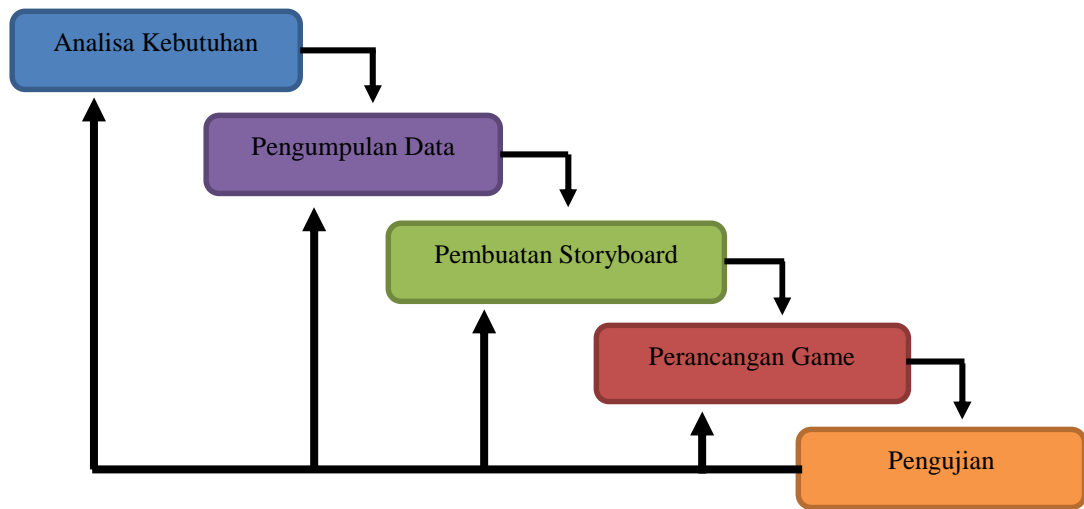
pendidikan”. Hal ini berarti anak-anak yang mengalami hambatan dari satu atau lebih jenis kelainan, yaitu kelainan fisik, mental maupun sosial.

Dipenelitian sebelumnya, (Yosiani, 2014) anak tunagrahita adalah anak yang mengalami hambatan dalam perkembangan mental dan intelektual sehingga berdampak pada perkembangan kognitif dan perilaku adaptifnya. Sehingga diperlukannya, (Irsyadi dan Sudarmilah, 2016) *game* edukasi yang menarik, interaktif dan dapat mempermudah pemahaman materi akan meningkatkan minat belajar bagi anak berkebutuhan khusus tunagrahita. Adanya *game* diharapkan dapat membuat suasana kelas menjadi menyenangkan dan menarik, tidak membosankan sehingga menumbuhkan minat belajar anak tunagrahita dan dapat menerima pelajaran dengan mudah (Irsyadi dan Nugroho, 2015).

Observasi di SLB Negeri Sukoharjo didapatkan proses pembelajaran yang di berikan guru terasa membosankan yang berakibat penurunan daya konsentrasi siswa dalam pemahaman materi, oleh karena itu penulis membuat media pembelajaran berupa aplikasi *game* edukasi sebagai sarana untuk membantu guru dalam proses belajar mengajar khusus pada penyampaian materi yang lebih menarik, mudah dipahami dan meningkatkan daya konsentrasi siswa SLB Negeri Sukoharjo.

## **2. METODE**

Penelitian ini diawali dengan observasi, analisis data, pengumpulan data secara langsung pada anak dan wawancara dengan guru kelas V SLB-C Negeri Sukoharjo. Peneliti menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycles*). *Flowchart* alur system penelitian ditunjukan pada Gambar 1.



Gambar 1. *Flowchart* alur system penelitian

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 2.1 Analisis Kebutuhan

Peneliti melakukan observasi secara langsung pada saat proses belajar mengajar dikelas, guna mendapatkan informasi yang dapat digunakan untuk menentukan model game edukasi dan menyiapkan materi sesuai dengan kurikulum K 13, serta menyiapkan software yang akan digunakan untuk pengembangan game yaitu *Construct 2*, *Coreldraw X7* dan *Adobe Photoshop*.

### 2.2 Pengumpulan Data

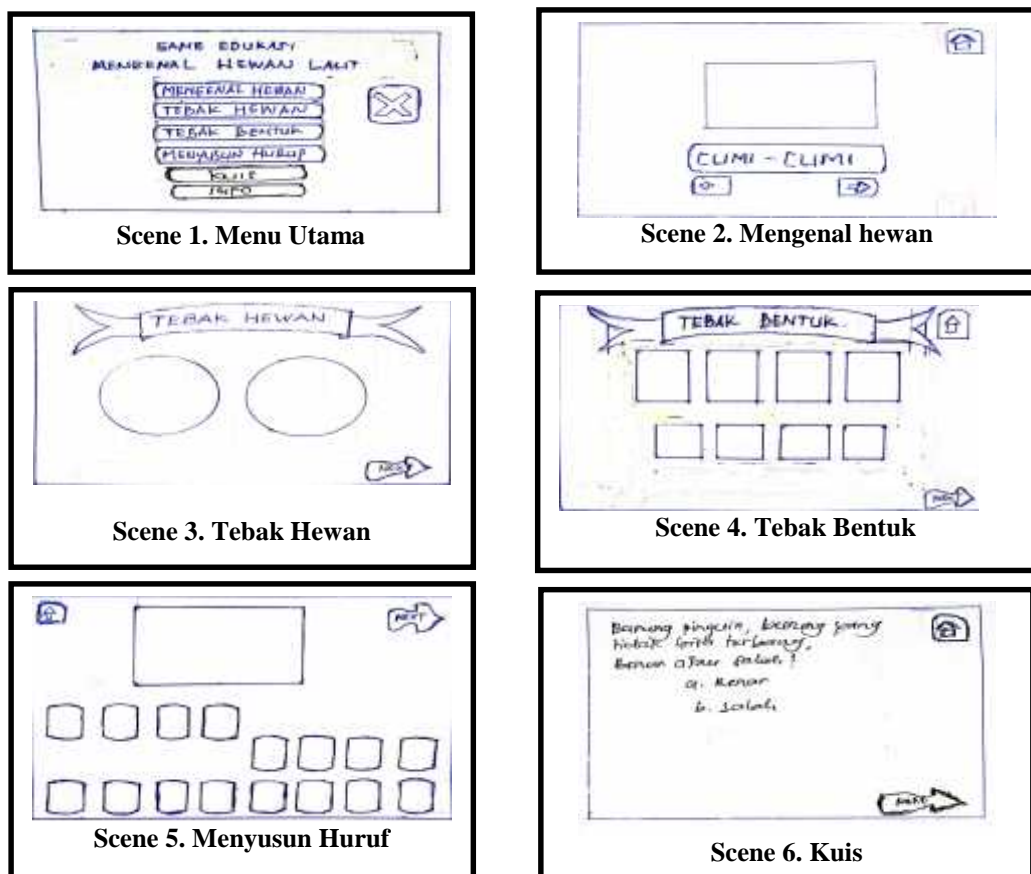
Hasil Observasi dan wawancara :

- a. Siswa tunagrahita merasa bosan, kesulitan dalam berkonsentrasi dan pembelajaran harus diulang-ulang sehingga memerlukan media pembelajaran yang menarik.
- b. Siswa tunagrahita perlu pendampingan dalam belajar.
- c. Siswa tunagrahita memerlukan media pembelajaran yang menarik untuk meningkatkan konsentrasi dan tidak cepat bosan.
- d. Gambar dan warna lebih diminati dan mudah dipahami anak Tunagrahira
- e. Pemanfaatan media pembelajaran dengan game lebih menarik siswa dari pada pembelajaran biasa.

### 2.3 Pembuatan Storyboard

*Storyboard* merupakan deskripsi pada setiap scene yang bertujuan sebagai gambaran atau penjelasan disetiap halaman game. Gambar 2 adalah *Storyboard* dari game edukasi mengenal hewan laut. Terdapat enam *scene*, keterangan dari setiap *scene* dijelaskan sebagai berikut :

- Scene 1* : Berisikan judul dari game dan ada enam menu utama: mengenal hewan, tebak hewan, tebak bentuk, menyusun huruf, kuis, info, dan tersedia *button* keluar yang berfungsi untuk keluar dari game.
- Scene 2* : Berisikan nama dan gambar hewan laut.
- Scene 3* : Berisikan game tebak hewan.
- Scene 4* : Berisikan game tebak bentuk sistem *drag and drop*.
- Scene 5* : Berisikan game menyusun huruf sistem *drag and drop*.
- Scene 6* : Berisikan latihan soal.



Gambar 2. *Storyboard* game edukasi Mengenal Hewan Laut

## 2.4 Perancangan Game

Gambaran umum dari game edukasi ini adalah sebagai berikut:

- a) Game edukasi berjudul “Menenal Hewan Laut”
- b) Software yang digunakan dalam penyempurnaan asset: Coreldraw, Construct 2, Adobe Photoshop.
- c) Untuk *export* dari dekstop ke android menggunakan *adhobe phonegap*.
- d) Game ini memiliki 6 menu utama, Menenal Hewan, Tebak Hewan, Tebak Bentuk, Menyusun Huruf, Kuis, Info.
- e) Pada menu menenal hewan berisikan gambar dan nama hewan laut disertai suara, sedangkan tebak hewan, tebak bentuk dan menyusun huruf adalah game.
- f) Pada menu kuis berisi latihan soal.
- g) Pada menu info berisi informasi dari mana *asset* untuk membuat game.

## 2.5 Pengujian

Pengujian aplikasi menggunakan pengujian dalam bentuk kuisioner dan *blackbox* yang lebih fokus pada pengujian fungsionalitas (Kumar at al., 2015). Seperti menguji setiap fitur, tombol dan halaman pada aplikasi game edukasi. Pengujian menggunakan dua versi yaitu versi android dan versi dekstop sehingga dapat mengetahui kinerja aplikasi apakah sudah berjalan dengan baik.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Hasil

Hasil dari pengujian ini adalah aplikasi android menenal hewan laut untuk anak kelas V Sekolah Luar Biasa (SLB-C) Negeri Sukoharjo bisa dipakai sebagai media belajar dan aplikasi bisa digunakan di dalam kelas maupun untuk mengulang pembelajaran di rumah. Berikut adalah pembahasan dari hasil penelitian.

#### 3.1.1 Menu Utama

Menu utama akan muncul pertama kali saat game dijalankan. Seperti yang ditunjukkan Gambar 3. Yang berisi enam tombol yaitu menenal hewan untuk menampilkan gambar dan nama hewan laut, tebak hewan memulai permainan tebak hewan, tebak bentuk untuk memulai permainan tebak bentuk hewan laut,

menyusun huruf untuk memulai permainan menyusun huruf, kuis untuk memulai kuis, info untuk menampilkan *asset* game, dan tombol X untuk keluar dari game.



Gambar 3. Menu Utama

### 3.1.2 Menu Mengenal Hewan

Halaman mengenal hewan akan muncul apabila pengguna memilih tombol mengenal hewan pada gambar 3. Tampilan “Mengenal Hewan” berisi nama dan gambar hewan disertai suara. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4



Gambar 4. Mengenal Hewan

### 3.1.3 Menu Tebak Hewan

Halaman tebak hewan akan muncul apabila pengguna memilih tombol tebak hewan pada gambar 3. Tampilan “Tebak Hewan” berisi game tebak hewan dengan cara di klik pada gambar hewan. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5



Gambar 5. Tebak Hewan

#### 3.1.4 Menu Tebak Bentuk

Halaman tebak bentuk akan muncul apabila pengguna memilih tombol tebak bentuk pada gambar 3. Tampilan “Tebak Bentuk” berisi game tebak bentuk dengan cara drag & drop. Halaman tebak bentuk ditunjukkan pada Gambar 6



Gambar 6. Tebak Bentuk

#### 3.1.5 Menu Menyusun Huruf

Halaman menyusun huruf akan muncul apabila pengguna memilih tombol menyusun huruf pada gambar 3. Tampilan “Menyusun Huruf” berisi game menyusun huruf dengan cara drag & drop. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7



Gambar 7. Menyusun Huruf

#### 3.1.6 Menu Kuis

Halaman kuis akan muncul apabila pengguna memilih tombol kuis pada gambar 3. Tampilan “Kuis” berisi latihan soal. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 8





Gambar 8. Kuis

### 3.1.7 Menu Info

Menu info akan muncul apabila pengguna memilih tombol info pada gambar 3. Tampilan “Info” berisi tentang informasi asset yang diperoleh untuk membuat game edukasi mengenal hewan laut untuk kelas V SLB Negeri Sukoharjo. Seperti yang ditunjukkan Gambar 9



Gambar 9. Info

## 3.2 Pengujian

Pengujian langsung kepada siswa dan guru SLB

### 3.2.1 Pengujian pada Smartphone Android

Pengujian aplikasi dengan beberapa tipe smartphone Android. Berikut hasil pengujian dapat ditunjukkan pada Gambar 10



Gambar 10. Pengujian Aplikasi game menggunakan *smartphone android*

Pengujian pada beberapa merk smartphone android oppo A3s, Redmi 4X, Vivo Y53 aplikasi berjalan dengan baik dengan minimum SDK 21 versi android 5.0 + Lollipop. Dari pengujian dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian bisa menjadi referensi sebelum pengguna menginstal aplikasi untuk memastikan berjalan dengan baik.

### 3.2.2 BlackBox Testing

Pengujian game dilakukan dengan metode *blackbox* dan kuisisioner. Tujuan pengujian *blackbox* bertujuan dapat mengetahui berjalan baik atau tidak suatu sistem sesuai fungsinya. Tabel 1 menunjukkan hasil dari pengujian *blackbox*.

Tabel 1. Hasil Pengujian *Blackbox*

No	Yang diuji	Input	Output	Status
1.	Tombol mengenal hewan	Klik tombol mengenal hewan	Obyek dapat di klik	Valid
2.	Tombol tebak hewan	Klik tombol tebak hewan	Obyek dapat di klik	Valid
3.	Tombol tebak bentuk	Klik tombol tebak bentuk	Obyek dapat di klik	Valid
4.	Tombol menyusun huruf	Klik menyusun huruf	Obyek dapat di klik	Valid
5.	Tombol kuis	Klik kuis	Obyek dapat di klik	Valid
6.	Tombol info	Klik tombol info	Obyek dapat di klik	Valid
7.	Tombol next	Klik tombol next	Obyek dapat di klik	Valid
8.	Tombol X	Klik tombol X	Obyek dapat di klik	Valid
9.	Tombol <i>home</i>	Klik tombol <i>home</i>	Obyek dapat di klik	Valid
10.	Drag and drop object	Drag and drop object	Objek dapat di <i>Drag and drop</i>	Valid

### 3.2.3 Uji Kuisioner

Uji kuisioner menggunakan skala likert “Kuisioner Skala Likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial, berdasarkan definisi operasional yang ditetapkan oleh peneliti” setelah *game* didemokan di depan guru, kemudian peneliti memberikan penilaian terhadap *game* yang telah di demostrasikan didalam kuisioner yang berisi fungsionalitas aplikasi. Jumlah responden 30 guru dan penulis menggunakan persamaan (1).

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{Skor} \times 100\%}{S_{\text{Max}}} \quad (1)$$

Penjelasan :

Penelitian ini dengan jumlah responden 30 guru, sehingga Skor tertinggi  $S_{\text{Max}}=5 \times 30=150$ .

**Persentase** : Persentase dari jawaban responden.

**Skor** : Jumlah skor yang diperoleh dari responden dengan rumus Jumlah Skor= 5 x a(SS) + 4 x a(S) + 3 x a(N) + 2 x a(TS)+ 1 x a(STS). Nilai “a” merupakan frekuensi kemunculan jawaban tiap kriteria yang akan dikali nilai skala tertinggi (5) hingga skala terendah (1), dan semua hasilnya dijumlahkan.

**S<sub>max</sub>** : Skor maksimal jawaban dikali jumlah keseluruhan responden. Skor maksimal adalah 5 dimulai dari jumlah alternatif jawaban dan jumlah total responden adalah 30, jadi skor  $S_{\text{Max}}=5 \times 30=150$ .

Hasil perhitungan persentase menggunakan skala *likert* untuk mengukur pendapat maupun presespsi terhadap aplikasi game ditunjukan pada Tabel 2.

Tabel 2. Penentuan Kriteria

Kriteria	Nilai Skala	Total Responden	Persentase
Sangat Setuju (SS)	5	30	100%
Setuju (S)	4	30	80%
Netral (N)	3	30	60%
Tidak Setuju (TS)	2	30	40%
Sangat Tidak Setuju(STS)	1	30	20%

Tabel 3. Penentuan hasil pengujian persentase untuk membuat grafik dari perhitungan responden.

Tabel 3. Pengujian Persentase

No	Kode Soal	Jumlah Jawaban					Jumlah Skor	Persentase
		SS(5)	S(4)	N(3)	TS(2)	STS(1)		
1	P1	13	14	3	0	0	130	86,67 %
2	P2	7	20	3	0	0	124	82,67 %
3	P3	11	15	4	0	0	127	84,67 %
4	P4	9	21	0	0	0	129	86 %
5	P5	3	23	4	0	0	119	79,33 %
6	P6	5	21	4	0	0	121	80,67 %
7	P7	5	22	3	0	0	125	83,33 %
8	P8	8	19	3	0	0	125	83,33 %
9	P9	3	23	4	0	0	113	75,33 %
10	P10	2	27	1	0	0	113	75,33 %
Persentase rata rata								81,73 %

Gambar 11. Menunjukkan hasil pengolahan Tabel 3 dalam bentuk Grafik



Gambar 11. Grafik Persentase

Berdasar uji blackbox didapat kesimpulan sistem berjalan dengan baik. Dari data presentase dapat aplikasi telah melampaui harapan peneliti dan responden dengan ditunjukkan presentase dengan rata rata 81,73%, dari jumlah rata rata presentase pernyataan

1. Tampilan game edukasi, sebanyak 86,67%
2. Kemudahan pengoperasian game, sebanyak 82,67%
3. Penyampaian materi dengan media suara, sebanyak 84,67%
4. Kemanfaatan game edukasi, sebanyak 86%
5. Kemudahan pemahaman materi, sebanyak 79,33%
6. Sesuai dengan kurikulum, sebanyak 80,63%

7. Menjadikan belajar lebih efisien, sebanyak 83,33%
8. Menjadikan semangat anak untuk belajar, sebanyak 83,33%
9. Melatih konsentrasi anak, sebanyak 75,33%
10. Membantu pendidik dalam proses belajar mengajar, sebanyak 75,33%.

#### **4. PENUTUP**

Kesimpulan yang kami dapatkan dari penelitian ini adalah:

- 1) Game edukasi mengenal hewan laut membantu dan meningkatkan minat belajar untuk anak kelas V SLB-C Negeri Sukoharjo.
- 2) Game Edukasi Mengenal Hewan Laut mudah digunakan anak kelas V SLB-C Negeri Sukoharjo baik di dalam kelas maupun diluar kelas.
- 3) Game Edukasi Mengenal Hewan Laut membantu meningkatkan kemampuan anak tuna grahita belajar mengenal hewan laut.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Al Irsyadi, Fatah Yasin., Sholihah, Siti Laila Mar'atus., Sudarmilah, Endah. (2016). Game Edukasi Merawat Diri Untuk Anak Tunagrahita Tingkat Sekolah Dasar Berbasis Kinect Xbox 360, 7(2), 693–700.
- Al Irsyadi, Fatah Yasin. dan Nugroho, Yusuf Sulisty. (2015). Game Edukasi Pengenalan Anggota Tubuh dan Pengenalan Angka Untuk Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) Tunagrahita Berbasis Kinect. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Dan Informatika SNATIF Universitas Muria Kudus*. 13-20.
- Efendi, Yoyon. (2018). Rancangan Aplikasi Game Edukasi Berbasis Mobile Menggunakan App Inventor. *Jurnal Indtra-Tech*, 2(1).
- Kumar, M., Singh, S. K., & Dwivedi, R. K. (2015). A Comparative Study of Black Box Testing and White Box Testing Techniques. *International Journal of Advance Research in Computer Science and Management Studies*, 3(10), 32–44.
- Yong, S. T., Gates, P., & Harrison, I. (2016). Digital games and learning mathematics: Student, teacher and parent perspectives. *International Journal of Serious Games*, 3(4), 55–68.
- Yosiani, Novita. (2014). Relasi Karakteristik Anak Tunagrahita Dengan Pola Tata Ruang Belajar Di Sekolah Luar Biasa. *E-Jurnal Grauate Unpar*, 1(2).